Nr. 27. LWOW, SOBOTA DNIA 2-go KWIETNIA 1904. ROK I.

Przemysłowiec

TYGODNIK POPULARNY DLA SPRAW TECHNIKI I PRZEMYSŁU

Prenumerata wynosi:
w Austryi:
miesięcznie..... K 1·20
kwartalnie...... „ 3·50
rocznie......... „ 14·—
w Niemczech:
kwartalnie...... M 3·50
rocznie .... „ 14·—
w Królestwie polskiem:
kwartalnie... rubli 2·—
rocznie...... „ 7·—



Redakcya i Administracya
Lwów, ul. AKADEMICKA 26.

Przedruk z Przemysłowca dozwolony jedynie za podaniem źródła. — — —

Wychodzi w każdą sobotę rano.

Ogłoszenie (inseraty) od miejsca wiersza jednej szpalty drobnym drukiem (petit) 40 h.

NUMER POJEDYNCZY 40 h.

Prenumeratę przyjmują wszędzie biura dzienników i księgarnie oraz ADMINISTRACYA WŁASNA: „PRZEMYSŁOWCA", Lwów, AKADEMICKA 26.

Zastępstwo na Królestwo: Księgarnia E. Wende i Sp., Warszawa.

Redaktor naczelny: Inżynier cywilny **Edmund Libański.**

TREŚĆ: Nr. 27. zawiera następujące artykuły:

ZAPROSZENIE

do przedpłaty na

„PRZEMYSŁOWCA"

na kwartał następny.

Miesięcznie . . . . 1 K 20 hal.
Kwartalnie . . . . 3 „ 50 „

Prenumerować i zamawiać można w **Redakcyi** i Administracyi (Lwów, **ul. Akademicka 26.**) oraz we wszystkich księgarniach i biurach dzienników.

Na Warszawę i Królestwo oddaliśmy zastępstwo znanej księgarni: *E. Wende i Sp.* (Krakowskie Przedmieście 9.)

Nowi abonenci otrzymać mogą na żądanie drukowane dotychczas fejletony pt.: „**Perpetuum mobile**" (dwa arkusze druku z licznemi rycinami), oraz początek zajmujących artykułów: **„Z postępu techniki wojennej"** (ilustrowane).

Prenumerata miesięczna **1 K. 20 h.**
Prenum. kwart. **3 K. 50 h.** wraz z przesyłką.
W Królestwie kwartalnie 2 ruble
„ miesięcznie 70 kop.

Od Redakcyi.

Drugi kwartał istnienia naszego pisma upływa z dzisiejszym numerem. Jeśli sądzić nam wolno z objawów sympatyi i uznania, jakie wspierały nasze usiłowania, wierzymy, że szerokie grono czytelników, zrozumiało nasze intencye, oraz zdało sobie sprawę z trudności, jakie ma do zwalczania pismo nowe, które wolne od ubocznych celów, ma na oku tylko ogólne dobro i służyć chce postępowi ekonomicznemu.

Dokładaliśmy usilnych starań, by artykuły tak fachowe, jak i popularne przyniosły istotną korzyść naszym czytelnikom — zwracamy się więc z uprzejmą prośbą do wszystkich o jednanie nam zwolenników, a z wzrostem abonentów rozszerzymy i powiększymy nasze pismo i coraz lepiej odpowiemy zadaniu.

Zwracamy się z prośbą do wszystkich interesowanych i chętnych, by dopomogli nam w rozwijaniu dalej działu „Monografii przemysłu" przesyłając odpowiednie opisy fabryk tak z Galicyi jak i z Królestwa, oraz podawali nam adresy osób, celem wysłania im numerów okazowych.

Dla rozszerzenia wiadomości o sprawach przemysłowych i rzemieślniczych w Królestwie, zawarliśmy układ z Wydawnictwem „Gazety rzemieślniczej" w Warszawie i każdy prenumerator „Przemysłowca" może otrzymywać „Gazetę rzemieślniczą" po zniżonej cenie **1 rubla** kwartalnie.

Upraszamy więc interesowanych o korzystanie z naszego pośrednictwa.

WITOLD REGER.

Handel i jego podstawy rozwoju.

IV.

Niezrozumienie uczciwego sposobu reklamowania towarów, przynosi także ogromną szkodę przemysłowi krajowemu. Kupiec galicyjski — w większości — nieinteligentny, bo nieposiadający przeciętnie więcej jak 4 klasy szkoły ludowej i niechęć do książki, sądzi, że wieczne powoływanie się na słowa: „to wyrób francuski, niemiecki, angielski, wiedeński, nawet włoski", podnosi wartość sprzedawanego przez niego towaru.

I tak kupcy galicyjscy sprzedający makarony wyrobu lwowskiego, albo musztardę jarosławską, tarnowską lub krakowską, z zaklinaniem się na kupieckie „słowo honoru" zapewniają konsumentów, że lwowski makaron, pochodzi wprost z Medyolanu we Włoszech, a galicyjska musztarda z Lyonu we Francyi.

Gdyby kupiec posiadał prawdziwą inteligencyę handlarza krajowego, użyłby potęgi reklamy i sztuki zbywania towaru do wyrobienia dobrego imienia krajowemu przemysłowi.

Tu wina nie jest po stronie konsumentów, gdyż nie koniecznie konsumenci kupców, lecz kupcy wychowują konsumentów.

Dlaczego w Niemczech nie czytamy ogłoszeń, że konserwy i kompoty niemieckie (z Bozen) zapełniając wszystkie handle niemieckie i galicyjskie są wyrobami fran-

cuskiemi lub angielskiemi, albo czemu Van Houten z Holandyi nie twierdzi, że jego Cacao jest wyrobu włoskiego. Bo kupcy ci, to ludzie inteligentni, z ukończonemi szkołami handlowemi, akademiami kupieckiemi, gdzie oprócz wiedzy fachowej nauczono ich miłości i szacunku dla własnego zawodu, dla kraju, któremu oni sławą kupiecką swego towaru, chcą nadać rozgłos...

Społeczeństwo galicyjskie powinno stanowczo domagać się, aby na godłach sklepów wszystkich działów handlu, widniały uderzającemi w oczy literami napisy, obok: „wina włoskie, sery szwajcarskie, koronki belgijskie, papryka węgierska itp.“ — także słowa: „prawdziwe mydło polskie, najlepsze płótno korczyńskie, majolika ruska z Kołomyi, musztarda i cykorya krakowska, zapałki krajowe i t. d.“ A kupiectwo nasze będzie musiało zerwać z dotychczasową tradycyą internacyonalnych, a głupio-śmiesznych zachwalań i stać się więcej swojskiem, biorąc pod tym względem przykład z kupców niemieckich, którzy mimo poniewierania Polakami, przyjeżdżają do kraju naszego, głośno reklamując tandetę Wiednia i Berlina w narzeczu pruskim.

Nieodłączną siostrą reklamy dziennikarskiej, afiszowej i ustnej, jest reklama w ozdobie sklepowej i sposobie opakowywania towaru. Ładnie i gustownie urządzona wystawa kupiecka, czy to handlu galanteryjnego, czy składu materyi lub konfekcyi damskiej, czy sklepu korzennego, nęci oko przechodnia, ściąga jego uwagę, daje mu możność wyrobienia sobie smaku co do tej lub innej reklamowanej wystawą rzeczy i niejednokrotnie przyczynia się do szybszego zbywania towarów. Ale i w urządzaniu wystaw sklepowych, musi się kupiec liczyć z publicznością, dla której założył sklep. I tak na przykład, jeżeli kupiec posiada tylko towar tani, powiedzmy barchany, drelichy, tanie płótna i bawełniane materye a więc towar rozchodzący się tylko między wiejską i ubogą ludnością miejską, wystawa sklepowa i cały zewnętrzny wygląd sklepu nie może razić zbytnią okazałością i krzykliwem bogactwem, bo lud nasz, zarówno polski jak rusiński, obawia się okazałych sklepów, które nazywa dla zbytniej (w pojęciach ludu) elegancyi „aptekami“.

Rzecz naturalnie inna ze sklepami obliczonymi na bogatą klientelę. Tam wystawa sklepowa powinna być cackiem artystycznem.

Przy tej sposobności chciałbym zwrócić uwagę na organizacyę krajowych bazarów, sprzedających tylko towar krajowy.

Dziś wszystkie niemal bazary krajowe, odstraszają szersze masy konsumentów zbyt wygórowanemi cenami i nieprzystępnością. Żalono się nieraz, że w bazarach krajowych zanadto uważają na zewnętrzny wygląd kupującego, zapominając, że w handlu nie może być różnic towarzyskich i klasowych, ale każdy konsument musi być na równi traktowany.

Jakby z umysłu wybierają na lokale dla bazarów sklepy najdroższe, w zbyt pańskiem położeniu, co napawa obawą szersze masy konsumentów, muszących się bardzo liczyć ze swymi rozchodami.

Dalej zauważyłem, że bazary krajowe tylko pewną, galanteryjno-artystyczną gałąź przemysłu krajowego sprzedają, pomijając towar tańszy, codzienny, jak zapałki, mydło pośledniе do prania, tanie płótno na ścierki, wreszcie krajowe towary spożywcze, jak cukierki, cykorye, makarony, ciasta itp. Zdaniem mojem bazary krajowe powinny mieć dwojaki charakter handlowy, mianowicie:

1) na szeroką skalę zakrojone sklepy dla detalicznego zbytu masie konsumentów wszelakich towarów wyrabianych w kraju, czyli sklepy mieszane na wzór „Narodnich Torhowli“, z dostępem zachęcającym najuboższych nawet;

2) powinny być bazary handlami centralnymi (na powiat jeden lub kilka) dla dostarczania Kółkom rolniczym i drobnym sklepikarzom wszelakich towarów krajowych, począwszy od maszyn rolniczych, a skończywszy na 10 halerzowych paczkach zapałek.

W ten sposób zorganizowane bazary krajowe staną się same przez się groźnym konkurentem dla wrogiej nam tandety zagranicznej, zmuszając nawet najindolentniejszych kupców do zaopatrywania się w towar krajowy.

Sprawy przemysłowe.

Memoryał
w sprawie przerabiania śmieci domowych na opał sztuczny.

Jak wykazałem w artykule „*Przemysłowca*“, to fabryka opału sztucznego ze śmieci mogąca przerabiać 100 ton dziennie wymagałaby kapitału do 250.000 kor. i przyniosłaby conajmniej 6% czystego zysku.

Stosunek ten jest wszędzie prawie ten sam i projekt ten daje się zastosować do

---

EDMUND LIBAŃSKI. Przedruk zastrzeżony.

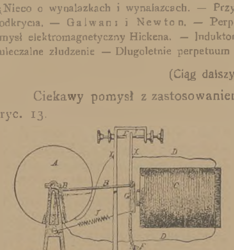
„Perpetuum mobile“.
(Powstanie i opis pomysłowych, lecz niewykonalnych idei wynalazczych.)

ROZDZIAŁ IV.

(Nieco o wynalazkach i wynalazcach. — Przypadek, praca i geniusz. — Łatwe odkrycia. — Galwani i Newton. — Perpetuum mobile z miechem. — Pomysł elektromagnetyczny Hickena. — Induktor o nieustannym działaniu. — Nieuleczalne złudzenie — Długoletnie perpetuum mobile. — Recepta na wynalazek).

(Ciąg dalszy.)

Ciekawy pomysł z zastosowaniem elektryczności przedstawia ryc. 13.



RYC. 13.

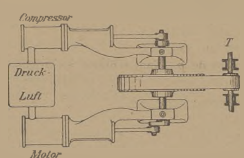
Wynalazca, amerykanin, który ogłosił go w piśmie »*Scientific American*« objaśnił, że przy tem »*perpetuum mobile*« zdołał wyzyskać tarcie, ten wrogi czynnik, dla wszystkich wynalazców machin o »nieustannym ruchu«.

Oto *A* przedstawia zwykłą machinę elektryczną z korbą *B* elektromagnesem *C* i przewodem *D*. Dalej należy do tego urządzenia czop *F* armatura *G* łącznik *E* pręt *FI* sztyfcik izolacyjny *I*, oraz sprężyna spiralna *J*.

Machina ma pracować w sposób następujący: Przez wprowadzenie w ruch machiny elektrycznej, wałek cewki indukcyjnej *C* staje się magnesem, przyciąga armaturę *G*. Przez to przerywa się prąd przy *E*, wałek przestaje być magnesem a sprężyna *I* przyciąga napowrót armaturę aż do zetknięcia w *E*. Pręt *B* obraca korbę, prąd zostaje znowu nawiązany i w ten sposób mamy »ruch nieustanny«.

Wszystkim, którzy nie znają fizyki molekularnej*), zdawać się może, iż istotnie machina ta rozwiązuje zagadnienie perpetuum mobile. Jeśli jednak zaznajomią się z warunkami oddziaływania sił molekularnych, poznają, że pomysł jest chybiony.

Nader często pojawiającym się pomysłem jest konstrukcya przedstawiona na ryc. 14. Motor pędzony ściśnionem powietrzem,



RYC. 14.

służy do popędu transmisyi *T* oraz kompresora, który wytwarza ściśnione powietrze i wpompowuje je do zbiornika. Wynalazca twierdzi zazwyczaj, że przez odpowiednie kombinacye kół, oraz stosunek wielkości motorów i zbiornika, otrzymać może znaczną siłę dla popędu transmisyi. Jestto rzeczą niemożliwą, albowiem kompresor zużyje nietylko całą pracę motoru, ale nawet więcej z powodu strat wywołanych tarciem i ciepłem.

Po przytoczeniu dotychczas całego szeregu przykładów, oraz wywodów uzasadniających niemożliwość wynalazku machiny o nieustannym ruchu, podamy teraz przykład istotnego »perpetuum mobile«, przy którem jednak słowo »nieustanny« zrozumieć należy,

*) Molekuły są to grupy atomów najdrobniejszych cząstek ciał. Molekuł np. kropli wody jest w takim stosunku do tej kropli, w jakim ta kropla wody do wielkości kuli ziemskiej. Odległości między molekułami są niepojęcie małe, a siły molekularne, działające w tych odległościach, warunkują stan ciała (stały, płynny lub gazowy) jego elastyczność, ciepłotę, własności chemiczne, itp.

każdego większego miasta z tą różnicą, że im większa fabryka, tem większy procent czystego zysku od kapitału.

Powierzono mi sprzedaż patentów austryackiego, węgierskiego i rosyjskiego na aparat *do tłuczenia śmieci* systemu „Weidknecht i Schoeller“ lub sprzedaż licencyi na założenie miejscowych fabryk. W tym celu mam od właściciela opcyę wyłączną i nieograniczoną.

Otóż w celu przekonania tak władz jak i kapitalistów i przemysłowców o wyższości systemu „Weidknecht i Schoeller“ nad wszelkiemi innemi systemami, uważam założenie małej fabryki dla tłuczenia śmieci i ich przerabiania na opał sztuczny lub nawóz, jako jedyny sposób.

Na to potrzebaby kapitału około 25.000 koron, któryby rentował się w czasie prób przez sprzedaż produkowanego opału lub nawozu sztucznego, gdyż nawet próbna fabryka mogłaby kilkanaście tonn śmieci dziennie przerabiać. Sądzę, że dałoby się zgromadzić kilku lub kilkunastu przemysłowców, którzy dostarczyliby kapitału 25.000 lub 30.000 koron. W razie założenia takiego małego syndykatu badań, właściciel patentów, chcąc pójść mu na rękę dałby jeden tłukacz po cenie kosztu, postarałby się o prasę na cegiełki w najlepszych warunkach i wniósłby do spółki swoje patenty w taki sposób, że członkowie syndykatu staliby się współwłaścicielami jego praw w Austro-Węgrzech i Rosyi.

Śmiecie potrzebne na próbę da miasto bezpłatnie z dostawą, jak najchętniej, bo o tyle im ubędzie kłopotu. Później naocznie będą mogli się przekonać o dobroci systemu *„Weidknech i Schoeller“* jak również opału sztucznego.

Korzyści zaś dla członków syndykatu byłyby następujące: w razie założenia fabryk czy nawozu, czy opału sztucznego w większych miastach, każda z tych fabryk będzie musiała przyznać udział w zysku właścicielowi patentów za udzielenie licencyi używania tych jego tłukaczów; ponieważ zaś ten właściciel przyzna syndykatowi współwłasność do tych patentów, przypuśćmy w $^1/_3$ części — syndykat miałby prawo do $^1/_3$ wszystkich sum wypłaconych przez fabryki za licencye, na dłuższy szereg lat.

Zadaniem syndykatu, oprócz założenia fabryki próbnej i demonstracyjnej, po uznaniu dobroci systemu przez fachowców, byłoby staranie się o założenie fabryk w innych większych miastach, coby nie przedstawiało trrudności,gdyż do udowodnionego dobrego interesu zawsze łatwiej o kapitały.

Wystawa metalowa.

Lwowski Komitet zorganizowany dla wystawy metalowej w Krakowie, wybrał osobną komisyę artystyczno-techniczną, której zadaniem będzie służyć Wystawcom z wschodniej części kraju radą i pomocą, przy wykonaniu okazów wystawowych; starać się o ułatwienie transportowe i dogodne rozlokowanie pojedyńczych okazów na placu wystawowym.

Wystawcy z Galicyi wschodniej nadsełać mogą szkice swych okazów pod adresem dyrektora Tomickiego, Lwów, stacya elektryczna.

W przeszłym tygodniu odbyło się z inicyatywy komisyi, większe zebranie przedstawicieli przemysłu metalowego.

Przewodniczący komisyi radca budownictwa arch. Zacharyewicz przedstawił jasno znaczenie obesłania wystawy metalowej w Krakowie, która wykazać powinna nietylko fachowcom, ale szerokiemu ogółowi, że w licznych gałęziach produkcyi wyrobów metalowych możemy wystarczyć sobie sami.

Szczególny nacisk położył referent na wysłanie przedmiotów *masowego zapotrzebowania*, co z pewnością będzie z praktyczną korzyścią dla wystawcy, gdyż na przedmioty takie znajdą się poważne zamówienia, (różnorodne wyroby blacharskie, klamki, okucia, przedmioty z całego zapotrzebowania przy budowie nowych domów, dzwony, których rok rocznie sprowadza się 300 do 400 do kościołów wiejskich, urządzenia wewnętrzne).

W dalszym ciągu podnosił p. Zacharyewicz konieczność zjednoczenia gałęzi przemysłu, by wyprodukowana rzecz miała charakter jednolity o istotnej wartości artystycznej. (Jako przykład przytoczył powozy, które w przeważnej ilości sprowadzane są z Węgier, tak jak gdybyśmy nie umieli tego wyrabiać.)

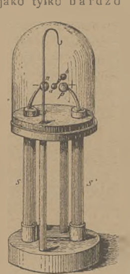
Dla tej produkcyi złączyć by się mogli nader skutecznie kołodzieje, stelmachy, ślusarze, tapicerzy, rymarze i t. p. i wspólna taka praca przyniosłaby niewątpliwie piękne rezultaty materyalne.

Przewodniczący, radca dworu Insp. Franke wezwał zgromadzonych do licznego wzięcia udziału w wystawie, a pan Zacharyewicz dawał jeszcze odpowiedzi na poszczególne zapytania przemysłowców.

Niebawem odbędzie się drugie zebranie, zaznaczamy więc z tego miejsca, że Wystawa metalowa w Krakowie będzie re-

---

jako tylko bardzo długi okres czasu. Ryc. 15. przedstawia tak zwane »elektryczne perpetuum mobile«. Dwa suche stosy Zamboniego**) *SS.* są ze sobą złączone przewodem — biegun ujemny znajduje się przy *n*, biegun dodatni przy *p*, między nimi zawieszone jest wahadło z izolowanym pierścieniem metalowym *ab* i może wahać między oboma biegunami.



RYC. 15.

Gdy zbliży się do gałki biegunowej *n* otrzymuje ładunek ujemny i zostaje odepchnięte do *p*. Tam ładunek się zobojętnia i wahadło zostaje napowrót odepchnięte do *n*. Zjawisko to powtarza się nieustannie i takie »elektryczne perpetuum mobile«, znajdujące się na uniwersytecie w Insbruku, trwa w nieustannym ruchu od r. 1813.

Naturalnie, będzie tak długo w ruchu, dopóki nie wyczerpie się siła elektryczna stosu Zamboniego, co po pewnym czasie nastąpić musi.

Przed niedawnymi czasy pojawił się u mnie wynalazca, pokazując mi nader prymitywny rysunek i objaśniając z ogromnym zapałem kombinacyę tuzina bloków, pół tuzina kół zębatych i takiej samej ilości mistycznie zakrzywionych dźwigni.

**) Suchy stos Zamboniego urządza się w ten sposób, iż zlepia się arkusze papieru powleczone z jednej strony fałszywem złotem z arkuszami powleczonymi fałszywem srebrem, przez co otrzymuje się płatki, po jednej stronie z fałszywem złotem (miedź) po drugiej z fałszywem srebrem (cyna). Tak przyrządzone arkusze stancuje się w okrągłe płatki i kładzie jedne na drugie — by miedź i cyna się stykały. Złożone tysiąc lub dwa tysiące sztuk, zamknięte w rurce szklanej z obu stron mosiężnemi przykrywami, zachowują długie lata elektryczne napięcie.

Zapewniał, że przy pomocy tylko jednego człowieka, obracającego korbę koła zębatego o średnicy jednego metra, wprawi w ruch statek parowy pierwszej klasy z Europy do Ameryki i to z szybkością 25 węzłów, tj. blisko 50 klm. na godzinę.

Naturalnie wyraziłem niedwuznacznie moje wątpliwości, z powodu czego zarzucił mi, iż jestem po prostu bigotem mechaniki i krótkowidzem.

Niestety fakta takie zdarzają się nader często i powtarzać się będą tak długo, dopóki rozpowszechnione proste, jasne prawdy przyrody, fizyki, mechaniki itd., nie położą końca tym pomysłom, a teorye »perpetuum mobile« nie rozwieją się jak fantastyczne widma...

Warto tu ogłosić humorystyczną receptę na doskonałe »perpetuum mobile«, jaką podaje dowcipny autor angielski: »Czytałem ogłoszenie o kotle parowym zaoszczędzającym $33^1/_3$ procent paliwa. Dalej polecano również wentyl, który daje 15% oszczędności paliwa i regulator zaoszczędzający 20%; patentowana zasuwa wymagała 10% mniej paliwa a regulator i nowe metalowe uszczelnienie miały znowu zaoszczędzać 12% paliwa.

Znakomicie pomyślany ruszt umniejsza ilość paliwa o 10% a godzi się uwzględnić i znakomity smar, dający również $1^1/_2\%$ oszczędności.«

Pomysłowy wynalazca powinienby więc zestawić wszystkie te ulepszenia, dające razem *102%* oszczędności paliwa. Maszyna taka byłaby nietylko sama z siebie w ruchu nieustannym, nie wymagałaby żadnego paliwa, ale w dodatku dostarczałaby jeszcze 2% opału na użytek np. domowy. (c. d. n.).

klamą. nietylko dla produkcyi artystycznej ale poprostu interesem dla przemysłowców wyrabiających przedmioty codziennego użytku.

Interesowani mogą zgłaszać się do Redakcyi naszego pisma po informacye szczegółowe, prosimy więc o korzystanie z naszego pośrednictwa.

Rozwinięcie przemysłu drzewnego.

(Dokończenie)

28) **Galanteryjny towar drzewny** — podstawki, munsztuczki do cygar i papierosów, cybuchy, fajki, puszki, tabakierki i bardzo wiele drobnych rozmaitych przedmiotów, tworzących jednak krociowe sumy, przeważnie też z zagranicy przychodzi.

29) **Szpunty do baryłek piwnych,** z jodły wyrabiane — użytek bardzo wielki. Na maszynach automatycznych najkorzystniej wyrabiać, w kraju wielce potrzebowany artykuł.

30) **Gonty z sosny, jodły** i osiny mechanicznie wyrabiane, nie tylko w kraju mają wielki użytek, ale i za granicą potrzebowane.

31) **Siano drzewne czyli pakunek.** Zagranicą wchodzi w użycie, u nas mogłoby znaleść zastosowanie, bo może być robione z drzew rozmaitych i jest dobrym materyałem do opakowania rozmaitych towarów.

32) **Masa drzewna do wyrabiania papieru i tektury** — z osiny, jodły, lipy i innych drzew białych — może być wyrabianą dwojakim sposobem:

1) **mechanicznym,** powszechnie u nas używanym, dającym wyrób tańszy, lecz gorszego gatunku, który do wyrobu papieru może być używany tylko w połączeniu z innemi materyałami, z powodu, że papier daje zbyt kruchy;

2) **chemicznym,** — tym sposobem drzewo przerabia się na papkę bez przerwania włókien drzewa i daje gatunek znacznie lepszy.

Z suchej destylacyi drzewa w kraju naszym najważniejszymi artykułami są:

1) **Smoła,** wyrabiana powszechnie z pni drzew śpilkowych.

2) **Terpentyna** z tegoż materyału.

3) **Dziegieć** z kory brzozowej.

4) **Węgle drzewne** pozostają od wyrobu smoły, a oprócz tego wypalają się z drzew rozmaitych.

5) **Ocet drzewny.**

6) **Alkohol metylowy.**

7) **Kreozot.**

Te trzy ostatnie artykuły z rozmaitych drzew mogą być wyrabiane; buk i brzoza dobrymi są do tego materyałami. Przy fabrykacyi mebli giętych wielka ilość wiórów bukowych mogłaby dostarczyć odpowiedniego do tej fabrykacyi materyału.

8) **Kora garbarska.**

9) **Ekstrakt garbarski.**

10) **Tanina.**

Te trzy (ostatnie) znowu wyroby najwłaściwsze mieć mogą zastosowanie przy eksploatacyi lasów dębowych, aby nic, co jest krajowem bogactwem, nie zostało bez użytku zniszczonem.

Wykaz ten nie wyczerpuje w zupełności wszystkiego, do czego drzewo, jako surowy matreyał posłużyć może, nie dotknęliśmy wcale budownictwa, bednarstwa, wozownictwa, użytku drzewa dla kolei żelaznych, gdyż są to rzeczy powszechnie już znane i nie wiele ulepszeń możnaby tam wprowadzić z korzyścią dla przemysłu i handlu. Gwałtowną tylko potrzebą jest nasycenie drzewa pierwiastkami zabezpieczającymi go od gnicia, mianowicie przy podkładach kolei żelaznych.

Wskazaliśmy tylko główne przedmioty mogące posłużyć do rozwinięcia handlu i przemysłu importowego, jak również rzeczy, których potrzebę i użytek same fakta wskazują, kiedy takowe pomimo cła, transportu i tak drogiej waluty zagranicznej; milionowemi sumami rocznie z zagranicy sprowadzamy.

Daliśmy tutaj bardzo ogólne tylko wskazówki, co w przemyśle drzewnym powinniśmy zrobić. Wszystkie zaś osoby. któreby się jakimbądź z opisanych przemysłów zainteresowały, upraszamy o łaskawe zgłoszenie się do Redakcyi Przemysłowca, gdzie wszelkie żądane objaśnienia co do obliczeń, kosztów, urządzenia, planów, i t. p. rzeczy udzielanemi będą.

Redakcya.

O zużytkowaniu sił wodnych w przemyśle.

(Ciąg dalszy.)

Na żelaznej płycie kształtu krzyżowego spoczywa w środku panew pionowego wału turbiny, w czterech końcach zaś 4 słupki podpierające pierścień kierowniczy. Pierścień wirujący leży tuż pod nim i jest osadzony na wale głównym. Obydwa pierścienie posiadają ściany boczne (powierzchnie walcowe), a kanały przechodzą z góry na dół. Kierownic mamy n. p. 24, łopatek 30 — nierówność tych liczb przyczynia się do równiejszego ruchu wody w turbinie.

Gdyby bowiem liczba kierownic i łopatek była równą, natenczas w pewnej chwili nakrywałyby się wszystkie łopatki i kierownice, a woda przebiegałaby przez niezacieśnione kanały; po krótkim odstępie czasu znów wszystkie łopatki zacieśniałyby równe części kanałów kierowniczych, tamując porówno przepływ wody. A chociaż periody tych zmian są bardzo krótkie, nierówność ruchu spowodowałaby jednakże zderzenia się cząstek wodnych — rodzaj drgań, których unikać należy, bo zawsze pociągają one za sobą straty siły żywej i wydatku pracy.

Woda dopływa do turbiny obszerną pionową rurą lub studnią — przechodzi przez pierścień kierowniczy, którego kierownice kierują ją na łopatki części wirującej. Woda uderza o nie, wywiera na nie ciśnienia i w ten sposób wprawia w ruch. Środkowy otwór pierścienia kierowniczego nakryty jest płytą z wyciętym otworem, na niej osadzona pionowa rura, wśród której obraca się wał główny. Opadająca z góry woda znajduje zatem drogę jedynie przez pierścień kierowniczy i wirujący, z którego wypływa dołem, poczem uchodzi między swemi czterema słupkami do kanału odpływowego.

Za stawidło służy następujący przyrząd, dozwalający dowolnie regulować dopływ wody do turbiny lub wstrzymać go zupełnie.

Naokoło rury otaczającej wał główny obłożono luźnie pierścień, zaopatrzony dwoma przeciwległemi ramionami. Na końcach tych ramion wygiętych nieco w górę, obracają się ścięte stożki, zaopatrzone kołami zazębionemi, które zachwytują w podobne koło poziome, otaczające pierścień kierowniczy. Obracając więc z góry za pomocą transmisyi swe ramiona na około osi pionowej, wprawiamy zarazem w obrót owe ścięte stożki. Na każdym z nich jest nawinięta kauczukowa płyta, kształtu pierścienia, jeden jej brzeg przytwierdzony do pierścienia kierowniczego, drugi do stożka. Obracając więc stożki, możemy rozwijać owe płyty kauczukowe, nakrywając niemi dwa dowolne wycinki pierścienia kierowniczego i tamując tak dopływ wody do kanałów kierowniczych. — Odwijając w pełni obydwa pierścienie kauczukowe, zakrywamy wszystkie kanały kierownicze, t. j. odcinamy zupełnie dopływ wody do turbiny.

Wydatek takiej turbiny będzie 70 do 75%.

Silniki wodne, tłokowe.

Silniki te są w zasadzie zupełnie podobne do cylindra machiny parowej o wysokiem ciśnieniu, tylko parę zastępujemy wodą. Znajdują one korzystne zastosowanie szczególniej przy wielkich spadkach, t. j. znacznem ciśnieniu, a niewielkiej obfitości wody, w których to okolicznościach turbina otrzymałaby nadzwyczaj małe rozmiary, a nadmiernie wielką ilość obrotów na minutę, a wskutek czego znów stosunek wydatku byłby bardzo niezadawalający. Szczególniej dla drobnego przemysłu, po miastach, w których woda wodociągowa jest dość tanią, silniki te mogą znaleść korzystne zastosowanie.

W silniku systemu Schmidta woda o wysokiem ciśnieniu wchodzi z rury kanałem pod tłok i popycha go naprzód, obracając za pomocą korby koło rozpędowe. Tłok wypycha równocześnie wodę, zużytą podczas poprzedniej połowy skoku, kanałem w rurę odpływową. Trzon tłokowy, połączony z korbą, wprawia cały cylinder wraz z kanałami *c* i *d* w ruch wahający, przyczem walcowa powierzchnia *yy* suwa się po podobnej powierzchni *zz*. Gdy cylinder pochyli się w przeciwną stronę, kanał *c.* będzie się komunikował z rurą do-

pływową, a kanał z otworem, prowadzącym do rury odpływowej, woda zaś, tłocząc z odwrotnej strony tłoka, posunie go w tył i t. d.

Woda przepływa do machiny przez dzwon powietrzny, zapobiegający zbyt silnym uderzeniom i połączonej z niemi stracie siły żywej, oraz możliwym poszkodowaniom rur dopływowych.

Silniki takie, budowane na siły $^1/_4$ do $1^1/_2$ konia parowego, wydają 80 do 90% pracy, działają więc bardzo korzystnie.

Z opisanych silników wodnych turbiny najmniej są zależne od szczególnych okoliczności i wydają przy dobrej konstrukcyi najczęściej 70 do 75%. Tylko dla bardzo małych spadków, poniżej 1 m., oraz dla wielkich spadków i równocześnie małej ilości dopływu, są one mniej korzystne.

(C. d. n.)

Sprawy techniczne.

Inż. B. BIEGELEISEN.

Technika maszynowa jej cywilizacyjne postępy i zadania.

(Ciąg dalszy.)

2.

Przesądy skierowane przeciwko maszynie nie są rzeczą nową. Nawet i przed 19 wiekiem maszyna, choć wówczas tak niewinna, niepokoiła nieraz klasy robotnicze. Wprowadzenie do Wenecyi w wieku XVI. maszyn do robienia wstążek, tak poruszyło robotników, że magistrat miejski ujrzał się zmuszonym zabronić ich użycia. „Kiedy Everth w r. 1758 skonstruował pierwszą maszynę do czesania wełny, sto tysięcy (?) ludzi znalazłszy się bez zajęcia, spaliło ją. Pięćdziesiąt tysięcy robotników, utrzymujących się czesaniem wełny, wniosło do parlamentu podania przeciw czesarkom i „scribbing mills" wynalezionym przez Arkwrighta¹)". Na początku 19. wieku tkacze lyońscy spalili uroczyście na placu publicznym krosna Jacquard'a. Ale nie tylko wśród robotników, ale i wśród najwybitniejszych ekonomistów napotykamy setki zarzutów, czynionych maszynie, z których najważniejsze są: obniżenie płacy, wyeliminowanie zdolnych robotników, wprowadzenie dzieci i kobiet zamiast mężczyzn, przedłużenie dnia roboczego, większa intenzywność pracy, wyrzucanie robotników na bruk, strejki, nędza. Oto co mówi poprzednio cytowany autor: „Wszyscy poważni reprezentanci ekonomii politycznej zgadzają się na to, że wprowadzenie maszyn jest klęską dla robotników i rzemieślników, którym ona robi konkurencyę; prawie wszyscy opłakują niewolnictwo robotników fabrycznych. A jednak jaki jest argument zwolenników maszyn? Oto, że gdy minie okres klęsk spowodowanych przez wprowadzenie lub udoskonalenie maszyny, wtedy powiększa się liczba niewolników pracy, zamiast pomniejszać! I ten teoremat filantropijny jest nektarem, którym się upaja ekonomia polityczna, bo po tym okresie przejściowym fabryka nagina pod swe jarzmo żelazne jeszcze większą liczbę robotników niż wynosiła ta, którą na początku zmusiła do zaprzestania pracy²). To też nie dziw, że rola maszyny nie została do dziś dnia dobrze zrozumianą, utrzymało się wiele mylnych i zastarzałych sądów, jeszcze dziś wzbudza maszyna niejednokrotnie nieufność nie tylko wśród robotników, ale i wśród wielu przedsiębiorców.

A jednak już proste rozumowanie teoretyczne naprowadziło znanego ekonomistę francuskiego, E. Levasseura³) na następujące prawo: „Zakładając, że cena towaru składa się z płacy robotników, kosztu materyału surowego, interesu kapitału i zysku przedsiębiorcy, jest rzeczą możliwą, dzięki technice wprowadzającej do przemysłu maszyny w najogólniejszem tego słowa znaczeniu, stworzyć **produkt tańszy** z droższego materyału surowego przy podwyższonej płacy robotników, większym interesie dla kapitału i większym zysku dla przedsiębiorcy. Levasseur nazwał to prawo paradoksem ekonomicznym, rzeczywiście zdawałoby się na pozór, iż jest ono paradoksalnem, bo jedna ilość dodana do drugiej nie może dać czegoś mniejszego od sumy tych dwóch ilości.

Ale weźmy następujący przykład. Robotnik potrafi w trzech miesiącach rocznie utkać 10 sztuk materyi bawełnianej, przyczem koszta wyrobu na każdą sztukę przedstawiają się w następujący sposób. Koszta materyału wynoszą 6 koron, koszta narzędzi (włączyć w to zużywanie się tychże) 2 korony, robotnik dostaje 10 koron od sztuki. Przykład ten odpowiada w przybliżeniu tym stosunkom, jakie rzeczywiście zachodziły w dawniejszych tkalniach ręcznych zajmujących się wyrobem materyi t. zw. calicot. Ponieważ sztukę tej materyi sprzedawano dawniej po cenie odpowiadającej dziś 22 koronom, przeto łatwo zrozumieć, że zysk przedsiębiorcy wynosił na każdej sztuce 4 korony. Cóż się jednak dzieje z chwilą wprowadzenia mechanicznych krosien tkackich?

(C. d. n.)

¹) Karol Marks. Kapitał. rozdz. XV.

²) Karol Marks: Kapitał. rozdz. XV.

³) E. Levasseur: L'uovrier americain t. I.

Kronika techn. i przem.

Pożyczki krajowe.

Krajowa Komisya przemysłowa przyznała świeżo z funduszu przemysłowego następujące pożyczki:

a)	na wyroby ceramiczne	1400 K
b)	na introligatorstwo galanteryjne	3000 „
c)	„ wyrób grubych sukien	5000 „
d)	„ tkactwo ręczne	5000 „
e)	„ wyrób obuwia wojskowego	9500 „
f)	„ „ listew do ram	15000 „
g)	„ „ guzików i zapinek metalowych	25000 „
h)	„ „ farb artystycznych	30000 „
i)	„ fabrykę wyrobów metalowych	35000 „
k)	„ fabrykę szkła	35000 „
l)	„ fabrykę dachówek	40000 „
	Razem	203900 K

Do rozporządzenia pozostaje jeszcze 54100 „

Lwowski dworzec kolejowy.

Nowy dworzec, zanim się wyłonił z powierzchni ziemi w obecnych swych kształtach z muru, żelaza i szkła, przechodził długie perypetje. Naprzód rząd sobie procentował spokojnie fundusze, złożone na budowę dworca jeszcze przez towarzystwo Karola Ludwika, potem przez dłuższy czas rozogniała umysły kwestya, czy nowy dworzec nie powinien raczej stanąć na placu Solskich, a wreszcie i same plany dały dyrekcyi kolejowej wiele do czynienia.

W jednej linii ze środkiem szklannej kopuły znajduje się wejście do westybulu, a raczej westybulowego przedsionka, gdzie podobnie jak na innych dworcach znajdą pomieszczenie instytucye pośrednio tylko celom kolejowym służące, jak poczta, trafika, biuro gazet i t. d.

Właściwy westybul stanowi dużą, jasną halę o mosiężnych ozdobach, barwnych malowidłach ocienionych witrażem, przedstawiającym św. Michała Archanioła. Z prawej i lewej strony kasy biletowe, w głębi kasy pakunkowe, z boków dwa korytarze, prowadzące na prawo do poczekalni i restauracyi III. klasy, a na lewo do I. i II. klasy. We wszystkich salach pająki zakopiańskie, w pierwszej klasie nadto meble empirowe, w drugiej kryte zieloną skórą.

Z poczekalni tych i westybulu wpada pięć korytarzy do tyluż tuneli, prowadzących na peron. Osobny tunel ma poczta, oraz hala rewizyjna dla przyjeżdżających do Lwowa, która znajduje się na prawem skrzydle gmachu i stanowi pendant do pawilonu cesarskiego, ozdobionego wspomnianym orłem dwugłowym na skrzydle lewem.

Peron przykryty jest żelazną halą, a podzielony jest tak, aby o ile możności, ruchowi 76 pociągów osobowych, przychodzących i odchodzących dziennie ze Lwowa, nadać proste i jasne koryto, którego rozkład i logikę ułatwić mają umieszczone wszędzie napisy.

P. Wierzbicki powiedzieć może sobie, że lwowski dworzec kolejowy udało mu się wystawić siłami wyłącznie krajowemi, których nazwiska są:

1. Przedsiębiorstwo murarskie, kamieniarskie, sztukatorskie ciesielskie i betonowe prowadzili pp. Lewiński, Sosnowski, Zacharjewicz.

2. Żelazno-betonowe, systemu Hennebiqua, pp. Sosnowski, Zacharjewicz.

3. Roboty żelazne p. Gorecki z Krakowa.

4. Konstrukcye żelazne fabryki: Sanocka, Witkowicka i Zieleniewskiego z Krakowa.

5. Okucia okien i drzwi firma Daschek ze Lwowa.

6. Poręcze do schodów i inne pomniejsze roboty żelazne pp. Piotrowicz i Schuman ze Lwowa.

7. Roboty blacharskie pp. Ciuchciński i Bogdanowicz ze Lwowa.

8. Roboty tapicerskie pp. Tkacz, Primus i Iglicki ze Lwowa.

9. Stolarskie pp. Wczelak, Borkowski i Mendres ze Lwowa.

10 Podłogi deszczułkowe wykonał p. Rosner ze Lwowa.

11. Wodociągi, klosety, pp. Chylewski, Hruby i Ska ze Lwowa.

12. Roboty malarskie firma braci Fleck ze Lwowa.

13. Roboty szklarskie p. Majzels i Saltz ze Lwowa.

14. Nasypy czterometrowe i wszelkie roboty ziemne po za dworcem pp. Szymberski i Breiter ze Lwowa.

Jarmark wyrobów krajowych Galicyi i Królestwa.

W czasie od 15. czerwca do 15. lipca 1904 urządza Tow. Oszczędności kobiet „jarmark wyrobów krajowych“.

Komitet podaje że:

Celem jarmarku ma być zgromadzenie artykułów wytwórczości krajowej w systematyczną barwną całość dla ułatwienia ich szerszego zbytu i dla lepszego uświadomienia szerokich warstw ludności miasta i kraju o wartości handlowej i użytkowej krajowych towarów, a wreszcie rozbudzanie większego zainteresowania ogółu dla spraw naszego przemysłu i handlu i informowania szerokich warstw społeczeństwa o stanie naszego przemysłu.

W jarmarku wezmą udział przedewszystkiem działy produkcyi codziennego powszechnego użytku tak z działu spożywczego jak i użytkowego.

Dalej wezmą udział wyroby przemysłu z Królestwa i Poznańskiego oraz wyroby przemysłowców naszych osiadłych za granicą.

Celem uniknięcia zarzutu, że instytucya Jarmarku jest szkodliwą dla interesów sfer kupieckich uważa się za bardzo pożądane, aby zastępstwo handlowe zgłoszonych na Jarmark towarów i urządzanie szczegółowych ich kolekcyi, pawilonów i t. p. spoczywało w rękach kupców.

Towar zgłoszony i nadesłany na Jarmark ma być towarem dobrej jakości, a ceny tegoż nie mogą być wyższe od zwykłych cen targowych tego towaru (en detail) w mieście Lwowie.

Podczas jarmarku urządzone będą atrakcyjne zabawy, gry i pouczające rozrywki jak koncerty, odczyty, zabawy ludowe, panoramy i festyny.

Urządzenie takiego jarmarku, przyczynić się może i do zbytu i do rozwoju produkcyi, a szczególnie do wprowadzenia towarów krajowych w handel kupiecki, (nietylko wystawowy) poparcia godnem również jest usiłowanie, by zapoznać ogół nasz z wyrobami przemysłu Królestwa i Poznańskiego.

Byłoby więc bardzo pożądane, by prócz wytwórczości Galicyi i wytwórczości Królestwa przedstawiła się w całej pełni na tym jarmarku.

Może wówczas obudziłaby się jakaś silniejsza refleksya, by mniej skwapliwie przy lada sposobności wspomagano import berlińskiej tandety i wiedeńskiego blichtu.

W sprawie przemysłu mydlarskiego.

Nasz przemysł mydlarski, który rozwijając się w normalnych warunkach mógłby z czasem pokryć przynajmniej zapotrzebowanie mydła w Galicyi, znajduje się obecnie w bardzo niepomyślnym stanie.

Złożyło się na to wiele okoliczności. Przedewszystkiem przemożna konkurencya krajów zachodnich, a szczególniej najgroźniejszy konkurent Schicht z Aussig, który rozporządza wielkimi kapitałami, całą armią sprytnych agentów, oraz znacznymi przywilejami taryfowymi, a ktorego wyroby jak stwierdzają fachowcy są o wiele gorsze od krajowych. Oprócz tych konkurencyjnych powodów upadku naszego mydlarstwa ma my jeszcze przyczyny natury wewnętrznej. Łój, najniezbędniejszy surowiec — sprowadzać muszą nasi fabrykanci przeważnie aż z Wiednia, nie mogąc go w dostatecznej ilości i stosownej cenie dostać w kraju.

Taryfy na niezbędny w wielkich ilościach do fabrykacyi mydła olej palmowy, są stanowczo za wysokie w stosunku do taryf dla przewozu gotowego produktu z Zachodu do Galicyi, co ułatwia obcą konkurencyę w naszym kraju. Wreszcie do tego szeregu trudnosci, z jakimi walczyć musi nasz przemysł mydlarski, przyłącza się obecnie groźba nowego podrożenia produkcyi przez nałożenie cła na żywicę w nowej autonomicznej taryfie cłowej.

Dążąc do podniesienia przemysłu mydlarskiego w kraju, wniósł „Cantralny Związek fabryczny“ należycie umotywowane przedstawienie opłakanego stanu, w jakim się ta gałęź przemysłu znajduje, do wszystkich starostw w kraju z prośbą — aby nasze władze podatkowo-wymiarowe w większej jak dotąd mierze, uwzględniały niepomyślne położenie przemysłu mydlarskiego.

Wynalazki i konkursy.

INŻ. PROT-RAWICZ.

Zagadnienie widzenia na odległość.

(C. d.)

W przekształceniu więc prądów elektrycznych na obraz świetlny, leży główna trudność rozwiązania tego problematu; zdaje się więc, że bez pośrednictwa fotografii zadanie to rozwiązać się nie da.

Mówimy: — „zdaje się“ — albowiem wszystkie wykonywane i opisane w poprzednich artykułach aparaty na to naprowadzają.

Jest jednak jeszcze jedna kwestya, bardzo uwagi godna, jakkolwiek na razie tylko teoretyczna.

Czy nie możnaby jako „kamery fotograficznej“ użyć samego oka i fotografować poszczególne uderzenia świetlne na siatkówce. Purpura siatkówki ocznej jest niezwykle czuła na światło, o wiele czulszą, niż sole srebra lub bromu, a posiada jeszcze tę zaletę, że fotogram trwa zaledwo 0·1—0·5 sekundy i znika.

Od istnienia takiego fotogramu zależy właśnie przeniesienie obrazu do świadomości centrów nerwowych, widzimy obraz przez cały czas trwania fotogramu na siatkówce.

Jeśli więc w $^1/_{10}$ sekundzie, odfotografujemy wszystkie pola mozaiki oryginału to z szeregu takich fotogramów przesłanych z stacyi nadawczej i odbitych na siatkówkę, będziemy mieli wrażenie jednolitego obrazu.

Jeśli z powodu właściwości purpury — obraz po $^1/_{10}$ sekundy zniknie, może być w ten sam sposób ponownie rzucony fotograficznie, tak, iż pozostanie wrażenie obrazu trwałego.

W ten sposób jest nawet możliwe przesyłanie obrazu przedmiotów będących w ruchu, albowiem i drugi i trzeci i dalszy fotogram rzucony na siatkówkę niekoniecznie muszą być jednakie. Szybko po sobie następujący szereg takich fotografii wywołałby wyraźne złudzenie przedmiotu będącego w ruchu, jak to ma miejsce np. przy znanym aparacie: „stroboskopie.“

Zagadnienie więc całe zredukowałoby się do sposobu rzucenia telegrafowanego obrazu, wprost w kombinacyi fal świetlnych na siatkówkę.

Znany pisarz Wells w jednej z swych fantastycznych powieści, („Gdy śpiący się zbudzi“) opisuje taki aparat (naturalnie nie w sposób ścisły)... Widok daleko gdzieś rozgrywających się scen przenosi sie na płytkę w tajemniczej skrzynce i na tej płytce widzi oko wszystko to samo, żywe w miniaturowej kopii.

Mimo, iż wynalazcy dotychczas nie trafili na praktycznie zastosować się dający pomysł — nie można powiedzieć o zagadnieniu „widzenia na odległość“: nie możliwe do rozwiązania!

Przeciwnie; widzimy zbliżanie się powolne do celu w szeregu coraz bardziej pomysłowych zastosowań selenu i nie ma wątpliwości, że rwący się duch ludzki i cuda techniki współczesnej — w łączności; marzenie to urzeczywistnią..

Wszak marzenia uważane dawniej za szalone, dziś są codzienną rzeczywistością, a więc nie ma nawet podstaw do twierdzenia, że „widzenia na odległość“ nie da się urzeczywistnić.

Trzeba tylko wiedzy... pracy... wytrwałości i iskry bożej... geniuszu!

Konkurs.

Na monografię przemysłu metalowego w Galicyi, rozpisuje Komitet wystawy metalowej.

Monografia ta ma obejmować wstęp historyczny i opis stanu obecnego, o ile możności z dokładnemi datami wielkości produkcyi. Ma obejmować opis poszczególnych większych zakładów krajowych, i przemysłowych z zakresu produkcyi metalowej w jednym arkuszu druku. Będzie ona pomieszczona jako wstęp do katalogu Wystawy metalowej i drukowana w kilkudziesięciu tysiącach egzemplarzy.

Dla najlepszej pracy przeznacza się 150 koron nagrody, a praca ta staje się pod koniec roku 1905 r. własnością komitetu. Termin wnoszenia prac upływa z dniem 1 lipca 1904 r. Rękopisy wnosić należy pod adresem Komitetu (Kraków, Rynek gł. 6 I. p. Do rękopisu należy dołączyć w opieczętowanej kopercie, opatrzonej odpowiedniem godłem nazwisko i adres autora.

Pouczenia i przepisy.

Times is money.

W Anglii — czas to pieniądz — u nas niestety zasada ta mało jest wyznawaną. My niezmiernie wiele tracimy czasu na próżno.

Nie mamy tu na myśli owej charakterystycznej bezczynności, z wytch..ieniem nic wspólnego nie mającej, a której trwałym jak granit symbolem jest u nas najpiękniejszy rozkwit „przemysłu“ t. zw. gospodnio-szynkarskiego, mimo powszechnie stałej nędzy.

Idzie nam o marnowanie czasu przy wszelkiej czynności, przy każdej pracy i na

każdem miejscu; w domu czy w warsztacie, w sklepie czy w biurze, w hotelu czy szpitalu. Wszędzie gdzie czas jest najdroższym, tam właśnie u nas najwięcej traci się go napróżno.

Zarówno w prywatnem jak i w publicznem życiu brak nam zawsze czasu do wykonania czynności na zobowiązany termin ponieważ z jednej strony zbyt dużo marnujemy go na całkiem zbyteczne działania, z drugiej zaś przy obliczeniach terminowych zapominamy zazwyczaj o tej ogólnej naszej wadzie i stąd wynikają niepunktualność, zalegania, powodujące wiele strat w każdem omal przedsiębiorstwie.

Robotnik akordowy, czy dzienny co moment przyzwyczajony jest biedz do majstra po wskazówkę, ten zaś z każdą drobnostką udaje się do biura po wyjaśnienia, urzędnicy i sam kierownik są w nieustannym ruchu między jednym oddziałem fabryki a drugim.

A istnieją przecież środki bardzo łatwego porozumiewania się bez straty czasu a to za pomocą telefonu, który kosztuje nie wiele i w każdem miejscu z łatwością zastosować się daje.

Każdy guzik od dzwonka elektrycznego można zaopatrzyć mikrotelefonem, za pomocą którego z biura wydawać można rozkazy do wszystkich miejsc, dokąd prowadzą druty dzwonków elektrycznych.

Takie urządzenie nawet do celów prowizorycznych np. na odległość paru kilometrów własnemi siłami każdy wykonać potrafi, gdyż wystarczy według odnośnego wzoru zawiesić na przewodzie aparaty, by mieć pewne i dogodne połączenie telefoniczne.

Nietylko jednak w fabrykach, ale w każdem nawet mieszkaniu a zwłaszcza w sklepach, handlach, biurach, hotelach, szpitalach, gdzie służba bywa odrywaną od zajęć dla próżnego biegania po piętrach lub pokojach i dziedzińcach, telefon domowy oddaje wygodne usługi i oszczędza czas, siły i nerwy. *A.*

Książka narzędziowa.

(Celem oswobodzenia naszego języka z nazw różnorodnych narzędzi, które wzięte wprost z niemieckiego i przekręcone nader są często używane, pomieszczamy dla wszystkich przemysłowców, techników i rzemieślników „KSIĄŻKĘ NARZĘDZIOWĄ" ułożoną staraniem Technicznej Sekcyi Łódzkiej.) (c. d.)

I. NARZĘDZIA TOKARSKIE.

Noże (tłoczniki) *ręczne* Freihandstahl
Noże (tłoczniki) *suwadłowe* Supportstahl
zdzieracz Schrottstahl
otłocznik Spitzstahl
gładnik Schlichtstahl
wytocznik (kątek) Hakenstahl
skośnik Schiefstahl
zwojnik Gewindestahl
Nożowisko (łoczysko) Bohrwelle
Sercówka Herzklobe
Sprawdzlany:
rozsuwalny Schubleere
zwojowy Schraubenleere
nakrętkowy Mutterleere
obrączkowy Kaliberring
trzpieniowy Kaliberdorn
Uchwyt *zwyczajny* Spannfutter
„ *sednowy* (oszponie) Klemmfutter (C. d. n.)

Pytania i odpowiedzi.

(Prosimy wszystkich czytelników o współpracownictwo w tym dziale, jakoteż o nadsyłanie informacyi z kraju.)

Za każde pytanie, mogące obudzić szersze zainteresowanie w dziedzinach teoryi lub praktyki płacimy 1 kor. Za najlepszą odpowiedź płacimy 3 kor. W razie kilku trafnych odpowiedzi, nadających się do opublikowania za każdą następną płacimy 1 kor. Uwzględnione być mogą tylko te pytania, które wpłyną do redakcyi do chwili ukazania się następnego numeru.

Pytania, na które odpowiedzi nie otrzymamy, drukowane będą czterokrotnie.

Pytania.

Pytanie 141.

Ekstrakt z grzybów jadalnych ulega szybkiemu skwaśnieniu — czy nie ma środka, któryby zapobiegał takiemu zepsuciu w zetknięciu się z powietrzem?

Pytanie 141.

Jaka firma dostarczyć może przemysłowych maszyn do haftu jak np. maszyny do tamburowania („Kettenstich — Tambourirmaschine") maszyny systemu Heilmana i t. p. Kto może udzielić instrukcyi do tych maszyn? — czy istnieją jakie podręczniki?

Pytanie 142.

Czy i gdzie można dostać torf sproszkowany w celach desinfekcyjnych, w większej ilości.

Pytanie 143.

Ktoby mógł podać dokładne ceny motorów Diesela dla 6, 10 i 30 HP. wedle cenników firm austryackich.

Pytanie 144.

W której fabryce krajowej możnaby nabyć 10 cm. długich gwoździ dla umocowania szyn przy kolejce wąskotorowej.

Pytanie 145.

Kto poda cenę chociażby w przybliżeniu selenu i uranowej blendy — jako też źródła, gdzie możnaby te ciała kupować?

Odpowiedzi.

Odpowiedź na pytanie 120.

Odpadki skóry wszelkiego rodzaju mają szerokie zastosowanie jako materyał:

Do fabrykacyi kleju — do otrzymywania sztucznej skóry dla wyrobów galanteryjnych, do nawozów sztucznych w formie mączki zawierającej od 6 do 10% azotu.

Klej z odpadków skór przy garbarstwie, rzeźniach, otrzymuje się przez oczyszczanie wapnem, bezwodnikiem siarkowym, lub wapnem bielącem i gotowanie w parze nie przekraczającej 1·5 ctm. (obecnie używają próżniowarów) poczem ekstrahuje się masę kleistą, pozostałość suszy i miele na mączkę skórną do nawozów.

Cena za 100 kg. kleju skórnego 72 do 96 K., zaś 100 kg. mączki skórnej kosztuje 42 koron.

Sztuczną skórę noszącą różne nazwy, jak papier skórzany, imitacyę wyrabiają liczne fabryki. Używają odpadki skórzane, ojak przy fabrykacyi papieru na papkę, za ają klejem lub ekstraktami garbującemi, suszą, przeprowadzają przez walce, powlekają kilkakrotnie pokostem a na koniec kopalem.

(Bliższych informacyj udziela co do kosztów instalacyi fabrycznych i produkcyi, „Chemisch-Techn. Versuchstation fur die Lederindustrie Ing. Dr. Maschke, Berlin 24, Oranienburgerstrasse 28.)

Odpowiedź na pytanie 126

Podkówki do butów wyrabia i dostarcza Towarzystwo kowali w Sułkowicach.

Odpowiedź na pytanie 129.

Benzynę do celów przemysłowych najtaniej sprowadzić można, z którejkolwiek rafineryi nafty w Galicyi. Średnica cylindra 2½ konnego motoru benzynowego wynosi przeciętnie 50—70 mm., zależnie od długości cylindra i ilości obrotów. Rowery mają przeciętnie motory o sile 1 do 3 KP.

Motor Benzynowy zasadniczo w działaniu swem nie różni się niczem od motoru spirytusowego. Ostatni ma większe bezpieczeństwo ruchu, pierwszy jest tańszy.

Inż. B. B.

Odpowiedź na pytanie 133.

Podręcznik architektury pod tytułem: „Allgemeiner Baurathgeber. — Ein Hand- und Hilfsbuch fur Bauherren, Architekten, Bautechniker, Bauhandwerker, Landwirthe und Rechnungsbeamte von Lothar Abel. z 8 tablicami i kilkuset rycinami w tekście. Objętość arkuszy wielki oktaw kor. 20 otrzymać można za mojem pośrednictwem I. P. Górski, Posada olchowska.

Odpowiedź na pytanie 139.

Dla dokładnego obznajomienia się z techniczną stroną sztuki graficznej, podług najnowszego postępu, w poszczególnych jej działach tj. w drzewo i miedziorytnictwie, fotodruków, heliograwur, miedzio i cynkotypów i t. d., polecam następujące dzieła.

Kruger — Die Zinkograwüre, 3 wyd. kor. 3·30.

Husnik — Die Heliographie 2 wyd. kor. 5·—.

Toifel — Handbuch der Chemiegraphie 2 wyd. kor. 3·60.

Weilandt — Der Aluminiumdruck (Algraphie) kor. 2·20.

Dzieła te można nabyć za mem pośrednictwem I. P. Górski. Posada olchowska.

Głosy z kraju.

Od czytelnika w Szczucinie otrzymaliśmy następujące uwagi:

Szanowna Redakcyo!

Zauważyłem niejednokrotnie że przemysł galicyjski jakikolwiek dotychczas jest, a właściwie fabrykanci i przemysłowcy nie starają się wyrabiać reklamy dla swoich wyrobów jak w innych krajach n. p. przez ogłaszanie w pismach fachowych, lub też w inny sposób, tak że istniejąca nieraz mniejsza fabryka lub zakład przemysłowy znane są tylko w najbliższej okolicy. Z przeczytanego w Przemysłowcu wykazu firm krajowych powziąłem przekonanie że większa część przedsiębiorstw nie stara się firm swoich reklamować i pozostaje mimo doborowego towaru i sumiennego wykonywania różnych robót prawie nie znaną.

Co do istniejących w Galicyi fabryk to najwięcej by niejako można naliczyć gorzelń (bo kilkaset) i te zbywają prawie zupełnie swój wyrób surowy. — Pomimo tylu gorzelń za słabo u nas jest rozwinięty wyrób likierów, rosolisów, fabryk octu — i za mało jeszcze używany jest spirytus do celów przemysłowych. Drugie miejsce co do fabryk mogłyby zająć browary, które rok rocznie powiększają swoją produkcyę i rozmiary swego przedsiębiorstwa, a które mało starają się o reklamę. Obecnie już mamy w kraju piwa nie ustępujące zakrajowym, a pierwsze miejsce z pomiędzy browarów zajmują Okocim (browar światowy) z większych znanych mi browarów zasługują na wzmiankę browary akcyjne we Lwowie, browar w Żywcu w Krakowie, Krasiczynie, Stanisławowie Przysiekach koło Jasła, Limanowy — Tenczynku i wiele innych parowych browarów — wyrabiających doborowe piwa.

Dalej zasługują na wzmiankę fabryki nafty n. p. Akcyjne w Maryampolu koło Gorlic, w Drohobyczu, Kołomyi, Jaśle, Li-

buszy, Lipinkach, Chorkówce, Jedliczu, Lwowie, Borysławiu a wiele innych rozmieszczonych przeważnie w powiecie gorlickim i drohobyckim. Są to przedsiębiorstwa prowadzone na wyższą skalę, a opłacające setki tysięcy podatków. Oprócz nafty wyrabiają fabryki wspomniane różne uboczne produkta np. oleje maszynowe, smary — tłuszcze różne, benzynę — koks, asfalt parafinę, świece itp. Z odpadków nafty wyrabiają też różne mniejsze fabryczki — przeważnie — oleje, maszynowe smarowidła — maź itd. — mamy też kilka fabryk szwarcu — mydła — świec — prób nieznanych.

Stosunkowo do kraju rolniczego za słabo jest rozwinięty przemysł młynarski, jednakowoż jest kilka większych i mniejszych młynów — jak we Lwowie, Przemyślu, Tarnopolu, Kołomyi — w Sądowej Wiszni, Janowie, Strusowie — Dukli itd.

Z ważniejszych fabryk stolarskich parowych zasługują na wzmiankę braci Wczelaków we Lwowie i inne mniejsze — w Jaśle urządzona na sposób amerykański wraz z tartakiem w Tarnowie i kilka większych warsztatów z pomocniczymi przyrządami. Koszykarstwo stale się rozwija. — Rok rocznie powstaje kilka parowych cegielń — jest przytem wiele fabryk kafli, drenów, dachówek, betonów w różnych okolicach Galicyi a niektóre z nich o znacznych rozmiarach; mimoto jednak gdy widzę jak to umieją się reklamować firmy obce; to ospałość firm naszych na tem polu wydaje mi się ujemną i dla rozwoju naszego przemysłu szkodliwą.

F. B.

Prośba obywatelska.

Grono osób prywatnych we Lwowie wzięło sobie za zadanie (od sierpnia 1903) czuwać nad interesami przemysłu naszego po za zakresem działania Związku fabrycznego i Związku przemysłowego, albowiem Związki owe niejednokrotnie krępują się lub muszą się krępować względami, z którymi owe grono prywatne liczyć się nie potrzebuje.

Otóż grono to zwraca się do producentów buraków cukrowych z prośbą, ażeby ci zechcieli pamiętać, że przy kontraktowaniu sprzedaży buraków pierwszeństwo do zakupna mieć winne nasze cukrownie: Przeworsk-Żuczka. Świadomość obowiązku narodowego i ofiarność obywatelska niech im nie pozwolą na przyjęcie choćby nieco wyższych cen od wrogich naszemu przemysłowi cukrowemu cukrowni: Tłumacz-Łużany. Ze szczególnie gorącą prośbą zwracamy się do producentów Galicyi wschodniej, produkujących w obrębie pobliżu Łużan, ażeby patryotycznie a skutecznie oprzeć się chcieli zabiegom agentów cukrowni w Łużanach. Producenci buraków w obrębie pobliżu Tłumacza bowiem już w znacznej, a poważnej swej części przeszli w obecnej kampanii kontraktowej na stronę naszych cukrowni. Wykazami imiennymi producentów buraków i uwagami objaśniającemi w tej sprawie nie omieszkamy w swoim czasie podzielić się z publicznością naszą w drodze dzienników.

Nadmieniamy zarazem, że w roku bieżącym (za rok 1903) nie podaliśmy do wiadomości ogólnej tych producentów buraków, którzy popierali wrogie nam cukrownie Tłumacz-Łużany, gdyż stanowisko społeczeństwa naszego w tej sprawie nie było jeszcze sformowane i producenci nasi mogli być myleni wieściami niejasno określającemi sprawę. Obecnie, gdy społeczeństwo całe zgodnie poparło nasz przemysł cukrowy, który zwycięsko wyszedł z kampanii właśnie upływającej, nikt nie może zasłaniać się nieznajomością rzeczy, a pogwałcenie obowiązków w obec ogółu zasłuży na napiętnowanie.

Lwów. *Za..ra.*

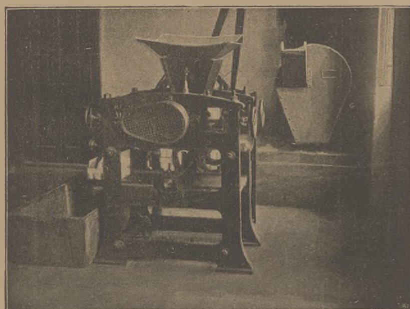
Komunikat.

Z biura wystawy metalowej. Równocześnie z wystawą metalową odbędzie się wystawa okazów dawnego przemysłu metalowego. Będzie to bardzo interesujące uzupełnienie całości obrazu i zdoła wzbudzić zajęcie nietylko w sferach rzemieślniczych i przemysłowych, które bezwątpienia będą korzystać z dawnych wzorów, ale też i u amatorów dzieł sztuki i kultury minionych wieków, jak również i w całem naszem społeczeństwie.

Monografie przemysłów.

Lwowska fabryka chemiczna „Tlen".

W listopadzie 1901 r. kiedy to hasła uprzemysłowienia kraju ledwie zaczęły kiełkować na gruncie ogółu naszego społeczeństwa, zwiedziłem fabrykę „Tlen".



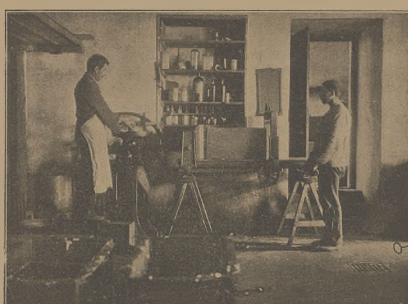
Fabryka „Tlen": MYDLARNIA.

W parterowym domku z obszernem podwórzem i ogrodem, nie było machin, nie syczały kotły — natomiast odbywała się tam cicha, szybka praca robotnic. Personal liczył wówczas około 25 osób, a fabryka podzielona była na 3 działy: mydlany, opatrunkowy i atramentowy. Dyrektor ten sam, co i dziś, prowadził ze mną obszerną rozmowę na temat przemysłu krajowego, wyrażał co do fabryki różowe nadzieje, a wreszcie zaznajomił mnie z całym ustrojem i o stosunku współpracowników. „Wszystkie moje siły robotnicze — mówił dyrektor — pracują tak, jak dla samych siebie, a nadto każdy wie, że poza tem pracuje dla dobra kraju, dla społeczeństwa. Niema tu przymusu — niema napędzania. Istnieje natomiast koleżeńska życzliwość i uprzejmość jednych dla drugich, a nadewszystko zamiłowanie pracy.

Mam więc nadzieję, że przy takich siłach fabryka wkrótce się podniesie i... jeśli Pan tu jeszcze kiedy zagości, to kto wie, czy będę miał tyle czasu na pogawędkę co dziś...

Personal z każdym dniem wzrasta... O! jest miejsce na nowy gmach! Byle tylko społeczeństwo nas poparło i zaczęło nasze wyroby nabywać!

Dwa lata minęły od tej rozmowy i nadzieje Dyrektora ziściły się. Fabryce przybyły dwa nowe gmachy, gdyż rozszerzono jej działy. Personal liczy zwyż 70 osób



Fabryka „Tlen": MYDLARNIA.

a zbyt wzrósł o 75%. Fabryka podzielona jest obecnie na 5 działów. I tak wyrób środków opatrunkowych zorganizowany jest na wzór najlepszych fabryk zagranicznych, z za-

stosowaniem najnowszych urządzeń, które pozwalają zadość uczynić najnowszym wymaganiom aseptyki.

Dział mydlarski zaopatrzony jest w maszyny najnowszej konstrukcyi i produkuje słynne już w kraju mydła lecznicze i toaletowe. Istnieje dalej dział przetworów farmaceutycznych, jako to plastrów kauczukowych z najrozmaitszymi lekami, maści itd.

W dziale atramentowym produkują wszelkiego rodzaju atramenty zwykłe i kolorowe, uchodzące obecnie w handlu za najlepsze. Wreszcie przetwory chemiczne stanowią główną gałęź fabryczną. Wyrabia się tu kwasy, przeróżne sole kąpielowe, które służą do sporządzania kąpieli sztucznych, odpowiadających naturalnym n. p. w Karlsbadzie, Marienbadzie itp. Oprócz tego wyrabia fabryka na wielką skalę dla gmin i rad powiatowych trucizny na myszy polne.

Fabryka dostarcza obecnie swoich wyrobów do wszystkich aptek, szpitali i zakładów w kraju. Atrament i mydła spotkać można w każdym sklepie, w każdym prawie domu.

Do rozwoju tego przyczyniło się nietylko poparcie ze strony społeczeństwa i nietylko odpowiadające najnowszym wymogom nauki i hygieny kierownictwo techniczne, ale głównie oddziałało tu szczere, wytrwałe współpracownictwo sił robotniczych, w czem znowu zasługa dyrektora.

Najmniejszy udział w przedsiębiorstwie, spłacalny także ratami, wynosi 200 koron, a księga członków zawiera znaczną liczbę nazwisk wybitnych osób w kraju.

K. Króliński.

Sprawy zawodowe kobiet.

KAZIMIRA BUJWIDOWA.

Wykształcenie kobiet.

(Ciąg dalszy)

Taką ogólną odpowiedź daje nam życie.

Widocznie nauczanie nie zawsze jednakowe daje wyniki. Ale na coś zgodzić się trzeba! Jakiś system i jakąś normę przyjąć należy. Z przyjęcia jednakże danego systemu, nie wynika wcale, ażeby z rezygnacyą system ten uznać za dobry i o żadnych reformach nie myśleć.

Ale w Austryi, a niestety i w Galicyi ta rezygnacya, ta niezdolność do żadnego wysiłku myślowego zdążającego ku reformom w ogóle, jest również i dla szkolnictwa zabójczą.

Ankieta zwołana przed paru laty we Lwowie dla obmyślenia reformy szkół średnich, nie dała żadnego rezultatu, a długie debaty parlamentarne doprowadziły jedynie do postawienia wniosku o przywrócenie egzaminu z religii przy egzaminie dojrzałości i oświadczenie się paru wsteczników za szkołą wyznaniową. A nie dalej jak przed paru miesiącami w krakowskiej radzie miejskiej jeden z radców z całem bezgranicznem uwielbieniem dla obecnego systemu szkół średnich wyraził się głośno, że żadnych reform nie pragnie. Podobnież wiedeńskie stowarzyszenie „Mittelschule" które obradowało nad projektem Wilamowitza co do ograniczenia i zreformowania w szkołach średnich nauki języka greckiego, uchwaliło jednogłośnie w listopadzie zeszłego roku wśród ogólnego poklasku wniosek następujący: Stowarzyszenie „Mittelschule" oświadcza się z całą stanowczością przeciw wszelkim próbom bądź to wykluczenia języka greckiego z gimnazyów, bądź też ograniczenia go na korzyść któregokolwiek z języków nowożytnych.

Nic dziwnego, że wobec takiego zdecydowania takiego braku wszelkich wątpliwości u pedagogów, oraz u osób kierujących ustawodawstwem oświatowem, plany szkół naszych tworzą niewzruszoną epokę, która przetrwa zapewne jeszcze wiele pokoleń.

Nie zapominajmy bowiem, że jeszcze średniowieczne wpływy scholastyzmu piętnują wybitnie plany gimnazyów klasycznych, a zarys organizacyjny dla austryackich szkół średnich wydany przed pół wiekiem, bo w r. 1849 jest dziś z wyjątkiem bardzo drobnych zmian w całości obowiązującym. Jest nam obojętne, że inne kraje już od dość dawna zaprowadziły u siebie jednolitą szkołę średnią. Gimnazya szwedzkie np. posiadają wyższe klasy równoległe, tak zw. linię klasyczną i realną. Egzamin dojrzałości z obydwu linii uprawnia do wstąpienia na wydział teologiczny i prawniczy oraz na oddział matematyczno-przyrodniczy wydziału filozoficznego. Ponieważ zaś matura realnego gimnazyum daje wstęp na humanistyczny oddział filozoficznego wydziału i na medycynę, przeto do żadnego egzaminu państwowego nie jest koniecznie potrzebna matura gimnazyum klasycznego.

Na tych wydziałach uniwersytetu, na których studya wymagają znajomości języków starożytnych, są urządzone kursa przygotowawcze.

Kandydaci wychodzący ze szkół realnych, chcący uczęszczać na wydział medyczny zdają dodatkowy egzamin z łaciny, natomiast abituryenci gimnazyów klasycznych wstępujący na Politechnikę są obowiązani do dodatkowego egzaminu z matematyki. W ten prosty sposób załatwiono kwestyę jednolitej szkoły. W sposób podobny załatwiły tę kwestyę odnośnie do kobiet uniwersytety francuskie przyjmujące kobiety na zwyczajne słuchaczki nawet te z nich, które przedłożą świadectwa zwykłych pensyj żeńskich lub gimnazyów (bez łaciny lub greki) żądając od kandydatek tylko dodatkowego egzaminu z łaciny. (C. d. n.)

Wykaz wakujących posad

z wszelkich gałęzi przemysłu.

Dla poparcia spraw przemysłu krajowego i dla użytku interesowanych, otwieramy niniejszem łamy pisma dla wakujących posad. Ogłoszenia ofiarujących posady, jak i poszukujących przyjmujemy bezpłatnie.

Zwracamy się z prośbą do wszystkich fabrykantów i przemysłowców; by poparli naszą inicyatywę przez powiadomienie nas o wakujących posadach.

Upraszamy również wszystkich interesowanych, by bez zwłoki podawali do naszej wiadomości ewentualne obsady miejsc wolnych.

Starających się o posady upraszamy o przesłanie nam odpisu świadectw (za oryginały nie moglibyśmy przyjąć odpowiedzialności), dalej podanie adresu (ewentualnie zawiadomienie o zmianie miejsca zamieszkania), oraz o załączenie marki na odpowiedź. *Redakcya.*

Inżynier, mechanik i elektrotechnik z 8-letnią praktyką w obu zawodach, obznajomiony dokładnie ze stosunkami przemysłowymi kraju z pierwszorzędnemi poleceniami, poszukuje posady. Zgłoszenia przyjmuje Redakcya „Przemysłowca" we Lwowie.

Zdolny podmajstrzy murarski, mający dobre świadectwa, poszukuje posady podmajstrzego, lub też zastępcy kierownika budowy. — Wiadomość w administracyi Przemysłowca dla M. D

Maszynista młody, zdolny z bardzo dobremi świadectwami, poszukuje posady w zakładach fabrycznych.

Wiadomość dla A. D. w Przemysłowcu.

Młody człowiek żonaty, zajęty przez kilka lat w większej fabryce w Galicyi jako urzędnik, znający się na pomiarach i wszelkich obliczeniach, poszukuje posady korespondenta, magazyniera, lub t. p. za miernem wynagrodzeniem.

Adres w Przemysłowcu dla F. S

Egzaminowany maszynista oraz ślusarz maszynowy obznajomiony z wszelkiemi konstrukcyami maszyn parowych lub rolniczych, szuka posady w kraju lub zagranicą.

Wiadomość dla L. B w Przemysłowcu.

Młody człowiek, władający biegle językiem polskim i niemieckim w mowie i piśmie, z egzaminem rządowym rachunkowości państwowej i kupieckiej, może objąć posadę urzędnika w przedsiębiorstwie przemysłowem lub naftowem.

Wiadomość dla St. P. w „Przemysłowcu".

Malarz artysta rysownik w dziale technicznym władający językiem polskim niemieckim i ruskim w mowie i piśmie poszukuje posady korespondenta w jakiemś biurze przemysłowem lub prywatnem.

Zgłoszenia do „Przemysłowca" dla J. K.

Monter z pięcioletnią praktyką, do prowadzenia instalacyi światła elektrycznego z silnicami i akumulatorami poszukuje posady za niewielkiem wynagrodzeniem.

Wiadomość dla Ludwika w „Przemysłowcu"

Poszukuje posady energiczny mężczyzna w średnim wieku z egzaminem rachunkowości kupieckiej, obznajomiony z manipulacyą biurową, pomiarami geometrycznymi, budowlanymi i rysunkami, oraz biegły placmistrz tartakowy, kopalniany i magazynier. Zgłoszenia pod E. B. 45 w „Przemysłowcu".

Ukończony technik leśny — geometra poszukuje posady zastępcy geometry cywilnego lub w przedsiębiorstwie.

Zgłoszenia pod A. W. S. 18.

Roboty w zawodzie kupieckim (*Dr. F. Nossig*).

Artyzm w rzemiośle (*St. Womela*) — i t. p.

Odcinek mieści popularne fejletony z »postępów techniki i wynalazków«, a każdy numer zawiera **ryciny** objaśniające ważniejsze sprawy.

Komplety te (od numeru 15 do 26 włącznie(wysełamy na żądanie **franko za zaliczką 4 koron.**

Administracya „Przemysłowca“.

Korespondencya Redakcyi.

WP. Iwanicki w Tuchowie. Wedle wskazanych adresów wysłaliśmy numera okazowe, jak również do rad powiatowych, gniazd sokolich, kółek rolniczych i t. p. Z Tuchowa mamy nie wielu prenumeratorów. Żądane numera wyślemy. List Pański wysłaliśmy do fabryki Tlen. Za poparcie dziękujemy szczerze.

Sz. Redakcya Gorzelnika we Lwowie. Księgę adresową Królestwa można dostać za pośrednictwem naszej Redakcyi. Między innymi adresami są i adresy gorzelń.

WP. Z. Richter w Janowie. P. Inż. Seifert mieszka we Lwowie ul. Chodorowskiego 6.

WP. Krukowski w Budzanowie. S. M. K. nie przyjął Pańskiej oferty, daliśmy ogłoszenie.

WP. Kalaman w Drohobyczu. Wynik niepomyślny

WP. Słowicki w Potyliczu. Pan M. K. nie może przyjąć udziału. Czynimy starania gdzieindziej.

WP. Barzykowska w Brzeżanach. List datowany z dnia 12/1 1904 zwrócono nam dziś z odmowną odpowiedzią. Proszę zwrócić się do Centralnego Związku fabrycznego. On da może jakąś pomyślną odpowiedź. Zwrócimy się jeszcze do innych osób.

WP. Majocha w Waserheiy. Pańskie artykuły pomieścimy.

WP. Bogaciewicz w Szczucinie. Uczyniliśmy już to i wysełaliśmy do rad powiatowych i urzędów gminnych, ale jak dotychczas z nader małym skutkiem. Z cennych Pańskich uwag skorzystamy.

WP. Szuplak we Lwowie. Proszę zgłosić się z planami do Redakcyi między 5 a 7 wieczorem.

WP. Gorniacy w Przemyślu. Żądany adres podajemy: P. Jaworski autor pytania 104, mieszka we Lwowie — Uniwersytet.

WP. S. R. w Krakowie. Pański projekt jest niewykonalny.

Sz. Redakcya Gazety podtatrzańskiej. Polecony ąnons umieściliśmy — prosimy o jednanie nam abonentów.

WP. Ember w Stecowie. Odpowiedzi na te wszystkie pytania znajdzie Pan w fizycie w podręczniku dla szkół średnich.

WP. Głowiński w Lipicy górnej. Następujące fabryki krajowe wyrabiają dreliszki, perkale, barchany kolorowe i t. p

Andrychów, Grünspan Joachim.
Andrychów, Tow. chrześcijańskich tkaczy.
Błażowa, Brzęk Marcin.
Komarno, Towarzystwo tkaczy
Korczyn, Mięsowicz Michał.
Korczyn, Gonet Mieczysław.
Korczyn. Tow. tkackie św. Sylwestra.
Rychwałd, Spółka tkacka.
Łańcut. Tow. akc. wyrobów tkackich.

Podaliśmy interesowanym osobom adres WPana, które mają się zwrócić do WPana w sprawie poruszonej w Pańskim liście.

WP. Dobosiewicz w Żyłkowicach. Po zasięgnięciu informacyi odpowiemy.

WP T.... we Lwowie. Jedno pytanie umieściliśmy w piśmie — odpowiemy na inne w następnym numerze.

WP. Lalowicz w Krzeczowicach. Aby mieć zbyt, należy koniecznie ogłaszać te wyroby. Galicyjski węgiel jest dobry z Tenczyna zawiera 5739 kaloryi, z Sierszy 5306, a z Jaworzna 5500 kaloryi.

WP. Gorniacy w Przemyślu. Pytania umieścimy z powodu braku miejsca w przyszłym numerze — O przysłanie broszurek prosimy.

Rozmaitości.

Związki rzemieślnicze.

Ciekawe dane statystyczne o zrzeszaniu się rękodzielników niemieckich przytacza jedno z pism zawodowych. Oto blisko 13,000 000 marek wpłacili, jako wkładki za rok jeden, uczestnicy różnych związków rzemieślniczych niemieckich. Członkowie związków dzielą się tam na grupy następujące:

Rękodzielników pracujących w metalu 128.842, mularzów 82.223, rękodzielników pracujących w drzewie 70.390, górników 41,894, robotników tkackich 38.158, robotników fabrycznych 33.640, drukarzów 33369, cieśli 24.502, szewców 20.583, pracowników handlowych i przemysłowych 19.713, krawców 18.680, robotników fabryk tytoniowych 17.833, robotników przy budowlach 16.193, malarzów 14.303, robotników przy portach 13.322, w browarach 13.189, introligatorów 10.207, garncarzów 8.627, robotników w fabrykach porcelany 8 245, robotników kamieniarskich 8.000, litografów 7.655, kowali 7.244, urzędników gminnych 6.127, maszynistów i palaczów 6.070, bednarzów 5.736, robotników w hutach 5 643, piekarzów 4760, tapicerów 4.735, brukarzów 4.424, robotników pracujących w skórze 4.330, rzeźbiarzów 3.918, robotników okrętowych 3.749, siodlarzów 3.560, kotlarzów 3.513, czapników 3.232, rękawiczników 2.987, dekarzów 2.974, szklarzów 2.772, żeglarzów 2.598, sztukatorów 2.553, cieśli okrętowych 2.092, pomocników drukarskich 1.996, młynarzów 1.992, kielnerów hotelowych 1.978, subiektów handlowych 1.770, rzeźników 1.577, grawerów 1.562, pozłotników 1.474, kuśnierzów 1.341, wyrabiających cygara 1.120, cukierników 982, hotelistów 862, muzykantów prywatnych 1.120, golarzów 500, masażystów 388, pracowników biurowych 371, ogrodników 312, rytowników 578.

Jak widzimy, w Niemczech niema wcale gałęzi pracy, którejby członkowie nie byli złączeni dla wzajemnej pomocy we spólne stowarzyszenie. Przykład to godny naśladowania.

Samoelektryzacya ludzkiego ciała. Bardzo wytrwałe i pracowite poszukiwania własności magnetycznych ciała ludzkiego, nie dawały czas długi żadnego pozytywnego rezultatu. Udało się natomiast stwierdzić, że w organizmach zwierzęcych występują prądy elektryczne, jako objawy towarzyszące funkcyom fizyologicznym. Dopiero w ostatnich czasach stwierdzono stanowczo, że na powierzchni ciała ludzkiego mogą występować znaczne nawet napięcia elektryczne, wywołane nietylko przez tarcie ubioru, albowiem obserwowano je także na ciele nieodzianem. Spostrzeżono mianowicie następujące zjawiska.

Jeśli się wyjdzie na stolik ilozujący ciało od ziemi i zegnie się kolano, to w tej samej chwili powstaje dodatnie napięcie w ręce; wyprostowanie nogi, powoduje ujemne napięcie ręki. Jeżeli się te ruchy wykonuje szybko jeden po drugim, wtedy się te napięcia wzajemnie neutralizują i znoszą. Objawy te spostrzega się także wtedy, gdy ciało nie jest od ziemi izolowane, jednakowoż w tym wypadku znikają te napięcia szybko, wyładowując się do ziemi.

Wiadomo, że nie można absolutnie wywołać żadnego elektrycznego napięcia w taki sposób, ażeby równocześnie nie powstało odpowiadające mu, równe co do siły a różne co do znaku napięcie na innem miejscu.

Jeżeli się n. p. potrze sztabkę szklanną, kawałkiem naamalgamowanej skóry, to sztabka ta staje się naelektryzowaną dodatnio, czyli, że zawiera w sobie pewien zasób elektryczności dodatniej Jednocześnie zaś na skórze występuje ściśle ta sama ilość elektryczności ujemnej.

Podobnie też tutaj, na innej części ciała wywiązuje się elektryczność drugiego gatunku- t. zw. dodatnia względnie ujemna. Tak więc na goleni, gromadzi się zawsze elektryczność różna znakiem od tej, którą znajdujemy w ręce. To, że te dwa rozmaite napięcia nie wyrównują się natychmiast dowodzi, że sucha powierzchnia ręki, na której gromadzą się napięcia jest złym przewodnikiem elektryczności.

Odpowiedź na pytanie, gdzie szukać źródła tej szczególnej samoelektryzacyi, wnika z obserwacyi kierunków, jakie przyjmują prądy krążące w muszkułach, przy zginaniu a względnie wyprostowywaniu kolana. Ponieważ zaś, te napięcia elektryczne zgadzają się co do znaków gatunkowych zelektromotorycznemi siłami występującemi odpowiednio do kierunków prądów muskułowych, nie ulega wątpliwości, że są one bezpośrednim skutkiem tych prądów.

Pancerz kulochronny wynalazku p. Żeglenia, doczekał się obecnie produkcyi na wielką skalę; zawiązało się bowiem w Chicago pod kierownictwem p. Kazimierza Żeglenia towarzystwo akcyjne pod firmą *„The Zeglen Bullet Prof. Cloth Co“* z kapitałem akcyjnym 100.000 dolarów, opartym na akcyach po 10 dolarów. Dotychczas materyę na pancerze (kamizelki) wyrabiał sam wynalazca na małą skalę, jednakże wzrost popytu na pancerze wpłynął na zawiązanie się wymienionego Tow. akcyjnego. Pancerze Żeglena są w Ameryce, szczególniej wśród policyi, bardzo rozpowszechnione, a obecnie wchodzi towarzystwo w układy z departamentem wojny W. Brytanii o dostawę pancerzów dla oficerów armii angielskiej. Bardzo liczne próby. robione z pancerzem kulochronnym, stwierdziły jego odporność na pociski nawet większego kalibru, a wykazały to także próby, robione przez wynalazcę we Lwowie. wobec komisyi fachowej, złożonej z osób wojskowych i cywilnych, podczas zeszłorocznej wystawy jubileuszowej Towarzystwa politechnicznego.

Farbowane szkielety przedhistoryczne. Ciekawy bardzo odczyt w petersburskiem antropologicznem towarzystwie wygłosił na temat farbowanych szkieletów uczony Brandenburg.

Pierwszego odkrycia farbowanych szkieletów dokonano w rozkopach naddni przańskich kurhanów i od tego czasu zdołano już stwierdzić, że znajdują się na całym bardzo szerokim pasie, ciągnącym się aż do morza Azowskiego i półwyspu Tamanu, a obejmującym zupełnie dwie gubernie: kijowską i połtawską. Pierwszy farbowany szkielet znaleziono w pobliżu Aleksandropola podczas rozkopywania tak zw. „Długiej Mogiły“. Leżał on głęboko w ziemi, w dole wyłożonym kamiennemi płytami, w którym oprócz tego szkieletu nie znajdowały się żadne inne przedmioty. Tuż zaraz w drugim grobie, w tym samym kurhanie, leżał obok zwyczajnego już szkieletu bronzowy nóż niezgrabnie wyrobiony garnek i szkielet konia. W okolicach Kijowa odkryto w jednym z kurhanów sześć grobów, z których w dwóch znajdowały się farbowane szkielety. Obok jednego z tych ostatnich leżał nawet duży kawałek czerwonej farby. Czaszki były dolichokefaliczne. W innym grobie tej samej okolicy znajdowały się obok kości ludzkich kamienne i drewniane narzędzia, rzadziej bronzowe, niezgrabne garnki. Podobnie wyglądają wykopaliska w gubernii połtawskiej i ekaterynosławskiej.

Brandenburg rozkopał wielką liczbę takich grobów. W jednym z kurhanów w odległości dwóch mil od Maryampola nad morzem Azowskiem, odkopał on duży grób, głęboki na 3½ metra, w którym znajdował się szkielet jakiegoś kulawego nieboszczyka o silnie zgiętym stosie pacierzowym. Obok szkieletu leżała bronzowa strzała, czaszka dziecka i kilka mniejszych kości ludzkich, tudzież garnek z niewypalonej gliny. Na wszystkich kościach, jak również na dnie grobu, widoczne były ślady czerwonej farby.

Odpowiedzialny redaktor: Inż. cyw. Edmund Libański. Wydawcy: Spółka techników polskich.

OGŁOSZENIA

Spółka kredytowa budowniczych

28 **we Lwowie**

Stowarzyszenie z ograniczoną poręką

ulica Trzeciego Maja 7.

Dostawia wszelkie materyały budowlane i wyroby fabryczne należące do zakresu budownictwa. Udziela interesowanym wyjaśnień w sprawach budowlanych — w godzinach urzędowych 9 — 12 rano i od 4 — 6 popołudniu.

DYREKCYA.

Ważne dla P. P. budowniczych i właścicieli realności

PIERWSZA KRAJOWA FABRYKA WYROBÓW CEMENTOWYCH

Giovanni Zuliani i Syn

Lwów, ul. św. Piotra 21 — Telefon Nr. 658

27 poleca i wykonuje:

Posadzki jednolite bez fug „Holzit“ Systemu Schmidta, jako posiadająca ku temu w kraju wyłączne prawo

Posadzki te nie tracą nigdy koloru, wyglądają elegancko, nie plamią się, można je woskować lub zapuszczać oliwą.

Są zawsze gładkie, bez fug i rowków, łatwe do czyszczenia, niezapalne, a przytem tanie i nadzwyczaj trwałe.

Za pokład dla tych posadzek służyć może tak beton jak i drzewo.

Nadają się do salonów, szkół, kościołów, hal, korytarzy, sal fabrycznych i t. p.

Pierwszorzędny ten fabrykat na polu posadzek jednolitych, prześcignął, dzięki swym zaletom, wszystkie dotychczas znane wyroby tego rodzaju. Kosztorysy i próbki na żądanie bezpłatnie Gotowe posadzki oglądać można, w budynkach mieszkalnych obok fabryki.

Na około świata

PISMO TYGODNIOWE ILUSTROWANE

poświęcone opisom ziem, ludów, podróży, zjawisk przyrody i wynalazków.

Pierwsze pismo polskie w tym zakresie, mające na celu:

Zapoznawanie z światem przez podawanie opisów podróży, oryginalnych i tłómaczonych, oraz artykułów popularno-naukowych.

Zaznajamianie z krajem i z ludem naszym w artykułach, opracowanych na podstawie materyałów świeżych, czerpanych z pierwszej ręki.

Prowadzone są następujące rubryki stałe:

„Z wędrówek po świecie“, w której p. Adam Nowicki omawia sprawy, interesujące w danej chwili ogół europejski.

„Panorama ludów“, w której p. Antoni Miecznik roztacza obrazy z życia ludów, zamieszkujących glob ziemski.

„Postępy techniki i wynalazków“, gdzie inż. Edmund Libański ukazuje wspaniały rozwój myśli ludzkiej w dziedzinie zastosowań praktycznych.

„Echa z dziedziny przyrody“, gdzie prof. Ksawery Sporzyński powiadamia czytelników o najciekawszych zagadnieniach przyrodniczych.

„Pogadanki z hygieny i medycyny popularnej“, gdzie dr. Zygmunt Grudziński podaje wyniki współczesnej wiedzy lekarskiej.

„Dla miłośników fotografii“, rubryka prowadzona przez p. St. Szalaya.

Prenumerata kwartalna w Królestwie i Cesarstwie rub. 1·25, w Austryi K 3·75.

Adres Redakcyi i Administracyi:

Warszawa, Wspólna 71.

Kuryer codzienny —

pismo społeczno-literacko-polityczne

pod redakcyą **Stanisława Libickiego**

W roku 1904 drukować będzie słynne

Kroniki tygodniowe Bolesława Prusa

tegoż autora:

Kartki z podróży.

Od Nowego Roku **„Kuryer codzienny“** drukować będzie nadzwyczaj interesującą powieść społeczno-obyczajową na tle stosunków żydowskich p. t.

Żydzi

napisaną przez Michała Muttermilcha, znanego estetyka i nowelistę, zamieszkałego w Paryżu.

Jako **Premium Bezpłatne**

„Kuryer codzienny“ da 12 tomów (120 arkuszy) najcelniejszych utworów literatury swojskiej i zagranicznej, między innemi znakomitą powieść T. T. Jeża

USKOKI.

Maurycego Mochnackiego

O literaturze polskiej XIX. wieku.

Wybór pism Ludwika Sztyrmera p. t.

„Powieści nieboszczyka pantofla“.

Pawła Bourgeta p. t.

Cicha woda

Cena prenumeraty: W Warszawie: rocznie 6 rb. Półrocznie 3 rb. Kwartalnie 1·50 rb. — Na prowincyi z przesyłką pocztową: rocznie 9 rb. Półrocznie 4·50 rb. Kwartalnie 2·25. i za odnoszenie kop. 10 miesięcznie.

Adres: **Krakowskie Przedmieście Nr. 17.**

Rury mosiężne i miedziane

ciągnione bez szwu

Towarzystwo Akcyjne Fabryk Metalowych

Norblin, Bracia Buch i S. Werner

Warszawa, Żelazna 51.

Akcyjne Towarzystwo Fabryki Maszyn

Gerlach i Pulst

w Warszawie

poleca

Maszyny do obróbki metalów i drzewa

najnowszych systemów i do największych wymiarów.

Tokarnie, Heblarki, Dłutownice, Wiertarnie, Frezarki, Gwinciarki, Szlifierki, Przebijarki, Nożyce, Młoty parowe i frykcyjne, Prasy hydrauliczne, Płyty do trasowania i t. p.

Całkowite urządzenia warsztatów dla Fabryk, Dróg żelaznych, Arsenałów, Hut i Marynarki.

Posiadając **własną Odlewnię,** przyjmujemy wszelki odlew żelazny w sztukach do największych wymiarów, podług **własnych** lub **nadsyłanych** modelów.

Adres dla depesz: **GERPULST, WARSZAWA.**

Telefonu Nr. 790.



Telefon domowy

przy każdym zwykłym dzwonku elektrycznym

w kilka minut, bez znajomości rzeczy, samemu sobie urządzić można, poczem dzwonek działa bez przeszkód i zyskuje się **pod gwarancyą** trwałe i wygodne połączenie telefonu **za 9 zł.**

Kompletny garnitur, złożony: a) z głosu eleg. mikrotelefonu z kontaktem, guzikiem lub gruszką; b) takiegoż dla służby z rozetką w 1½ m. kablu: c) przepisu i wzoru do łatwego urządzenia — wysyła za pobraniem do każdej stacyi pocztowej w dobrem opakowaniu i franco.

Biuro elektrotechniczne

Kraków, ul. Sławkowska l. 1.

PP. instalatorzy i mechanicy otrzymują katalogi z wysokim opustem gratis

---

Walcownia żelaza

Milowice

Stacya SOSNOWICE

dr. żel. Warszawsko-Wiedeńskiej.

Zakłady wyrabiają z żelaza szwejsowego, zlewnego i stali:

1. **Bloki** żelazne i stalowe, w stanie surowym i przewalcowanym,
2. **Żelazo** sztabowe: okrągłe, kwadratowe, płaskie, kątowe, oraz innych fasonów i profilów.
3. **Żelazo** bednarskie, walcowane w sposób zwykły, oraz walcowane na zimno i polerowane.
4. **Szyny** małych profilów górnicze, oraz dla kolejek wązkotorowych.
5. **Akcesorya** do szyn: lasze, podkładki, haki, śruby z mutrami, oraz haki śrubowe
6. **Podkłady** żelazne i stalowe dla kolejek wązkotorowych, oraz kompletne kolejki przenośne.
7. **Drut** żelazny walcowany i ciągniony
8. **Cynę angielską** w blokach i sztabkach.

Zamówienia przyjmują:

Zarząd Zakładów w Milowicach p. Sosnowice.

Pierwsza krajowa fabryka

Piór stalowych Konrada Wasilewskiego

Warszawa, Okopowa 21

poleca

pióra stylowe, pineski i spinki do papieru

WE LWOWIE

Spółka krajowa handlowo-wytwórcza, Pańska 21.

Medal złoty W. H. 1896.

INŻYNIEROWIE

Rychłowski, Wehr i Ska

Warszawa, Krucza Nr. 24

Biuro Hydrotechniczne. Przedsiębiorstwo pierwszorzędne głębokich wierceń ziemi w celach dobycia wody i bogactw mineralnych. — **Studnie Artezyjskie** rurowe żelazne od 2 cali do 3 stóp średnicy.

Mateusz Leon Bylina

Warszawa ul. Foksal 3

poleca

Linkowe kolejki „TELFEREDŻ“

do **podnoszenia i przewożenia** ciężarów po linach, rozpiętych bez zwieszenia, za pomocą wózków, **elektrycznie** sterowanych »telferów“, które podnoszą ładunek na żądaną wysokość, ruszają z miejsca, jadą po prostej, **łukach,** spadkach (12%), dochodząc do stacyi same zwalniają, zatrzymują się i wyładowują.

Wózek jedzie sam — bez człowieka. Zużycie siły pociągowej minimalne. Jazda cicha. Obsługa prosta, łatwa. Użytkowanie tanie. Kosztorysy i objaśnienia bezpłatnie. **Wszelkie przybory do tramwajów elektr.**

Ołówki krajowe

Towarzystwa akcyjnego

St. Majewski i Ska

Obsadki, Kredki, Gumy itp. Dostać można wszędzie.

Fabryka w Pruszkowie pod Warszawą.

Panienka wykształcona, pisząca dobrze, biegle i ładnie po polsku i niemiecku poszukuje posady w handlu lub w biurze. Wykazać się może bardzo dobremi świadectwami oraz posiada kaucyę **700 koron.** Wiadomość dla W. H. w »Przemysłowcu«.

Budowa Wodociągów i Kanalizacyi

DRZEWIECKI & JEZIORAŃSKI

Warszawa, Jerozolimska Nr. 85 (dom własny).

Granit tatrzański

szej jakości

na żądanie **Jakób Orawiec w Poroninie**

Za ośm tysięcy koron sprzedam młyn o jednym kamieniu 4 parcele gruntu z domkiem w wschodniej Galicyi. — Bliższa wiadomość w »Przemysłowcu« dla F. K.